


Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 3.3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---



Unità locale di Pozzilli (IS)
Zona industriale – viale delle ricerche, snc

Elaborato tecnico 3.3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Autorizzazione Integrata Ambientale – D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

STATO DEL DOCUMENTO				
EDIZIONE	REV.	PAGG.	MOTIVO	DATA
1	0	30	EMISSIONE	09/09/2019
1	1	37	NUOVA VALUTAZIONE A SEGUITO DI VA	07/12/2020
Spazio riservato all'approvazione.				
Redatto	Verificato	Approvato	Il gestore	
C.L. DI CRESCENZO	C.L. DI CRESCENZO A. RATENI	C.L. DI CRESCENZO A. RATENI		

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	
--	--	--

ELABORATO 3

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

CLIMA ACUSTICO



Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale

per modifiche ad un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi esistente ai fini della produzione di CSS.

D.Lgs. 152/06 e smi.

Unità locale di Pozzilli (IS)
Zona industriale – viale delle ricerche, snc

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	CAP.	PAGG.	MOTIVO	DATA
0	9	35	EMISSIONE	23/03/2020
Ed. 1				Dott.Ing. Carmine Luca Di Crescenzo
REV. 0				(documento firmato elettronicamente)

SOMMARIO.


1. PREMESSA.	4
2. INTRODUZIONE.....	5
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	9
3.1 Normativa tecnica.	10
4. DESCRIZIONE delle modifiche.....	11
5. SORGENTI DI RUMORE E VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO.	12
6. RELAZIONE TECNICA.	13
6.1 Definizioni.	13
6.2 Strumentazione utilizzata.	16
6.3 Tecniche di misurazione.	18
6.4 Classe territoriale di rumore.....	19
6.5 Tempo di riferimento.	19
6.6 Personale presente ai rilievi.	20
6.7 Inquadramento territoriale.	20
6.8 Dati e condizioni climatiche durante i rilievi tecnici.....	21
6.8.1 Dati generali.	21
6.8.2 Dati climatici tempo di riferimento diurno.....	21
6.9 Rapporti di misura.	22
6.10 Riepilogo dei valori delle misure.	28
7. Conclusioni.	29
8. ALLEGATI.....	30
8.1 Certificati di taratura catena di misura.....	30
8.1 Istanza di inserimento nell'elenco nazionale dei tecnici in acustica ambientale.....	33
8.2 Certificato di qualità.	34
8.3 Planimetria punti di misura.	35

Indice delle figure.

<i>Figura 6.1 – Vista area dell’impianto di recupero rifiuti della SMALTIMENTI SUD S.r.l.</i>	20
---	----

Indice delle tabelle.

<i>Tabella 2.1 – Effetti del rumore sull'organismo umano.</i>	5
<i>Tabella 2.2 – Valori limite del D.P.C.M. 01/03/1991.</i>	6
<i>Tabella 2.3 – Valori limite di emissione - Leq(A) tabella B del D.P.C.M. del 14/11/1997.</i>	7
<i>Tabella 2.4 – Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) tabella C del D.P.C.M. del 14/11/1997.</i>	7
<i>Tabella 2.5 – Zonizzazione transitoria art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/3/1991.</i>	8
<i>Tabella 6.1 – Caratteristiche tecniche del fonometro integratore.</i>	16
<i>Tabella 6.2 – Caratteristiche tecniche del microfono del fonometro integratore.</i>	16
<i>Tabella 6.3 – Caratteristiche tecniche del calibratore.</i>	17
<i>Tabella 6.4 – Tarature strumentazione.</i>	17
<i>Tabella 6.5 – Riepilogo valori di rumore ambientale diurno.</i>	28

Ed. 1 Rev. 0 23/03/2020	ELABORATO 3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE – CLIMA ACUSTICO Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale	
-------------------------------	--	--

1. PREMESSA.

La società SMALTIMENTI SUD S.r.l., di seguito solo SMALTIMENTI, è proprietaria e gestore di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi sito nel comune di Pozzilli (IS), alla zona industriale, via delle ricerche, snc.

La SMALTIMENTI intende modificare la propria attività introducendo la produzione di CSS rifiuto per l'invio in processi successivi di valorizzazione termica presso impianti terzi. Per la produzione di CSS rifiuto la normativa ambientale, D.Lgs. 152/06, prevede la necessaria acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Altra modifica impiantistica è quella di aumentare la produzione giornaliera della linea B3 per il multimateriale e dalla quale decadono i sovvalli destinati alla produzione di CSS, raddoppiando i turni lavorativi senza peraltro modifiche impiantistiche. Per compensare l'aumento indotto del traffico veicolare indotto dall'aumento dei turni lavoratori il gestore SMALTIMENTI intende rinunciare alle attività di recupero dei rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione, ridurre la capacità giornaliera e annuale della linea B1-B1bis per la selezione, cernita e riduzione volumetrica.

Oltre alla variazione predetta l'attività non sarà interessata dall'introduzione nuovi macchinari, non saranno realizzati nuovi edifici, nuovi impianti, né saranno modificati quelli esistenti.

In considerazione di quanto sopra esposto, la presente *Valutazione di Impatto Acustico Ambientale* ha lo scopo di caratterizzare, esclusivamente mediante misure fonometriche, l'inquinamento acustico ambientale che è prodotto dall'installazione IPPC della suddetta società, senza necessità di effettuare modellizzazioni previsionali in quanto l'attività non prevede alcuna modifica alle sorgenti già presenti né tantomeno ve ne saranno introdotte di nuove. Il livello di inquinamento acustico ambientale, clima acustico, rilevato nel tempo di riferimento diurno (6.00 - 22.00) è rappresentativo dell'impatto acustico ambientale prodotto dall'intero impianto anche in visione delle modifiche gestionali richieste dal gestore proponente.

	zona industriale – viale delle ricerche, snc – POZZILLI (IS)	Pag. 4 a 35
--	--	-------------

2. INTRODUZIONE.

Si definisce rumore qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbati o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

Il rumore è ormai riconosciuto come uno dei principali problemi ambientali e, anche se ritenuto meno rilevante rispetto alle “*tradizionali*” forme di inquinamento, come quello atmosferico o idrico, suscita un interesse crescente in quanto viene attualmente indicato come una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita.

I dati disponibili sull'esposizione al rumore, se paragonati a quelli relativi ad altri fattori di inquinamento, sono piuttosto scarsi e inoltre poco confrontabili tra di loro a seguito delle diverse metodologie di rilevamento applicate.

L'esposizione al rumore in ambiente di vita può solo eccezionalmente causare danni di tipo specifico (otopatia da rumore), mentre invece sono assai diffusi gli effetti di tipo extrauditivo, che non sono affatto trascurabili.

Parliamo di Effetti di tipo **Psicosomatico** sul Sistema cardiovascolare, sull'Apparato digerente, sull'Apparato respiratorio, sull'Apparato visivo, sull'Apparato riproduttivo, sull'Apparato cutaneo e nel Sistema ematico.

Esistono poi degli Effetti di tipo **Psicosociale** che riguardano la trasmissione e la comprensione della parola, l'efficienza il rendimento lavorativo e il sonno, su quest'ultimo in particolare esiste una relazione tra l'aumento del rumore e gli effetti prodotti:

Tabella 2.1 – Effetti del rumore sull'organismo umano.

LIVELLI	EFFETTI
35 ÷ 5 dBA	Allungamento del tempo di addormentamento di almeno 20 minuti. Risvegli nel 10% dei soggetti esposti.
45 ÷ 50 dBA	Disturbi nell'architettura del sonno e reazioni neurovegetative.
50 ÷ 60 dBA	Tempo di addormentamento prolungato sino ad 1,5 ora o più. Si svegliano i bambini.
60 ÷ 70 dBA	Gravi alterazioni della qualità e della durata del sonno. Frequenti risvegli.
70 ÷ 75 dBA	La maggior parte dei soggetti esposti si sveglia molto frequentemente. Forte riduzione delle fasi IV e REM del sonno.

La **legge n. 447 del 26 ottobre 1995** ha come finalità la tutela dell’ambiente esterno e abitativo dall’inquinamento acustico e ha introdotto nuovi criteri di definizione dei valori di rumore che vengono distinti in: limite, attenzione e qualità a cui corrispondono, rispettivamente, un inquinamento acustico, un rischio di inquinamento e un equilibrio acustico.

Il **D.P.C.M. del 1/3/91** prevedeva, prima dell’entrata in vigore della Legge 447/95, la zonizzazione del territorio comunale individuando 6 classi di destinazione d’uso del territorio ed i relativi limiti massimi:

Tabella 2.2 – Valori limite del D.P.C.M. 01/03/1991.

CLASSE DI DESTINAZIONE D’USO DEL TERRITORIO		DIURNO dBA	NOTTURNO dBA
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il D.P.C.M. del 14/11/1997 individua le classi acustiche in cui i territori comunali dovrebbero essere divisi in attuazione della legge quadro ed in particolare nelle seguenti tabelle:

Tabella 2.3 – Valori limite di emissione - Leq(A) tabella B del D.P.C.M. del 14/11/1997.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
Classe	Descrizione	Diurno	Notturno
		(06.00-22.00)	(22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2.4 – Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) tabella C del D.P.C.M. del 14/11/1997.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
Classe	Descrizione	Diurno	Notturno
		(06.00-22.00)	(22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	70
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Lo stesso D.P.C.M. del 14/11/1997 prevede, all'art. 8 delle norme transitorie che, nelle more che il comune effettui la zonizzazione acustica prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i valori limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991.

I valori limite di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/3/1991 sono riferiti alla tabella che segue:

Tabella 2.5 – Zonizzazione transitoria art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/3/1991.

Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)*	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)*	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Le zone richiamate con asterisco nella precedente tabella sono quelle previste dall'art. 2 del D.M. nr. 1444 del 2 aprile 1968 e in particolare:

- A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

- **DECRETO MINISTERIALE 2 aprile 1968, N. 1444** – Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della Legge 6 agosto 1967, n. 765.
- **DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1 marzo 1991** - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno – vigente in assenza di zonizzazione acustica comunale.
- **LEGGE 26 ottobre 1995, N. 447** – Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE 11 dicembre 1996** - Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.
- **DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 novembre 1997** – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- **DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 5 dicembre 1997**– Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE 16 marzo 1998** – Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.
- **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE 31 marzo 1998** – Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, comma 6,7 e 8 , della legge 26 ottobre 1995, n. 447.
- **DECRETO LEGISLATIVO 4 settembre 2002, N. 262** – Macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto - emissione acustica ambientale - attuazione della direttiva 2000/14/CE.
- **DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, N. 194** - Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- **DECRETO LEGISLATIVO 17 febbraio 2017, n. 41** - Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento (CE) n. 765/2008, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere i), l) e m) della legge 30 ottobre 2014, n. 161.
- **DECRETO LEGISLATIVO 17 febbraio 2017, n. 42** - Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161.

3.1 Normativa tecnica.

- **UNI 9884 :1997** – Acustica - Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale.
- **UNI 11143:2005** - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti.
- **UNI ISO 9613:2006** – Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto.
- **EN 60651:1994** - Sound level meters.
- **EN 60804:1994** - Specification for integrating-averaging sound level meters.
- **EN 61260:1996 (IEC1260)** - Electroacoustics. Octave-band and fractional-octave-band filters.
- **EN 61094-1:2001, IEC 61094-1:2000** - Specification for measurement microphones. Specifications for laboratory standard microphones.
- **EN 61094-2:2009** - Electroacoustics. Measurement microphones. Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique.
- **EN 61094-3:1996, IEC 61094-3:1995** - Specification for measurement microphones. Primary method for free-field calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique.
- **EN 61094-6:2005** - Measurement microphones. Electrostatic actuators for determination of frequency response.
- **CEI 29-14** - Elettroacustica - Calibratori acustici.
- **UNI ISO 9613-1:2006** - Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Parte 1: Calcolo dell'assorbimento atmosferico.
- **UNI ISO 9613-2:2006** - Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto - Parte 2: Metodo generale di calcolo.
- **UNI EN 12354-1** - Acustica degli edifici Stima della prestazione acustica di edifici dalla prestazione di prodotti. Parte 1: Isolamento a rumori aerei tra ambienti.
- **UNI EN ISO 717-1** - Acustica. Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio. Isolamento di rumori aerei.
- **UNI/TR 11175** - Acustica in edilizia. Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici. Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale.

4. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE.

Per esigenze economiche e di opportunità imprenditoriali la SMALTIMENTI intende produrre, a mezzo degli impianti e delle linee esistenti e autorizzate, il CSS – Combustibile Solido Secondario - rifiuto da destinarsi al recupero di energia in impianti terzi autorizzati.

Per tale progetto la SMALTIMENTI intende eliminare dalle attività di messa in riserva e recupero diretto e indiretto i rifiuti da costruzione e demolizione autorizzati e ripartire la capacità di trattamento nella linea B3 anch'essa già autorizzata. Altra riduzione volontaria, in termini gestionali, riguardano la linea B1-B1bis che passerà dalle autorizzate 15.000 Mg/anno al valore di 3.500 Mg/anno.

La capacità di trattamento della linea B3, quindi, sarà aumentata dal quantitativo attualmente autorizzato pari a 25.000 Mg/anno (100 Mg/giorno), su 250 giorni lavorativi/anno, ad un valore pari a 44.000 Mg/anno (176 Mg/giorno) fermo restando i giorni lavorativi annui e incrementando, quindi, le ore di lavoro giornaliere. L'attività lavorativa giornaliera, attualmente espletata su un solo turno centrale di lavoro, sarà rimodulata con due turni a coprire le 16 ore del giorno lavorativo al posto delle 8 ore attualmente in vigore.

Il quantitativo di conferimenti giornalieri non sarà aumentato ovvero risulterà compensato in virtù della soppressione dei conferimenti di rifiuti di costruzione e demolizione e dalla riduzione delle linee di recupero B1-B1 *bis*.

Il progetto non prevede modifiche impiantistiche rispetto a quanto attualmente autorizzato né introduzioni di nuove macchine e attrezzature.

5. SORGENTI DI RUMORE E VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO.

Le sorgenti di rumore già presenti e funzionanti dell'impianto ovvero di tutte le linee esistenti e delle macchine semoventi utilizzate per la movimentazione dei rifiuti manterranno le stesse condizioni operative anche per la produzione del CSS; la linea di trattamento dei rifiuti inerti, che è autorizzata per campagna invece non sarà più presente. Il funzionamento della linea B3 implementata, invece, sarà esteso alla fascia oraria sull'intero tempo di riferimento diurno, dalle 06.00 alle 22.00.

Il traffico veicolare dei conferimenti sarà incrementato con un numero di veicoli/ora proporzionale alla capacità di trattamento modificata e gli stessi saranno spalmanti su 16 ore lavorative nello stesso tempo di riferimento diurno. L'incremento del traffico veicolare per la modifica alla capacità produttiva sarà compensata dalla riduzione di trattamento delle linee di recupero B1-B1bis e dalla soppressione delle attività di recupero di rifiuti inerti.

Questa condizione operativa permette di sintetizzare il procedimento di valutazione previsionale di impatto acustico semplicemente effettuando la valutazione di clima acustico esistente; i rilievi fonometrici sono stati svolti lungo il perimetro dell'area di insediamento in quanto le stesse sono già rappresentative del livello di rumore immesso nell'ambiente esterno sia in fase *Ante-Operam*, ovvero prima delle modifiche gestionali richieste, sia in fase *Post-Operam* per la produzione del CSS e delle altre modifiche necessarie.

Nei paragrafi successivi sono riportati i risultati delle misure fonometriche eseguite allo scopo.

6. RELAZIONE TECNICA.

6.1 Definizioni.

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Tempo a lungo termine (TL) : rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

Tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura TM : all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura TM di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata A: LAS, LAF; LAI. Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata A LPA secondo le costanti di tempo "slow" "fast", "impulse".

Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax. Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva A e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A: valore del livello di pressione sonora ponderata A di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 ; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu Pa$ è la pressione sonora di riferimento.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata e/o relativo al tempo a lungo termine TL ($L_{Aeq,TL}$): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A» relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{Aeq,T_k})} \right] dE(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati;

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ($L_{Aeq,TL}$) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A» risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[\frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0.1(L_{Aeq,T_k})} \right] dE(A)$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'i-esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL): è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_0}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dE(A)$$

dove

t_2-t_1 è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;
 t_0 è la durata di riferimento (1 s)

Livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti

disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1) nel caso dei limiti differenziali, e riferito a *TM*;

2) nel caso di limiti assoluti e riferito a *TR*.

Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = (LA - LR)$

Livello di emissione: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

6.2 Strumentazione utilizzata.

La catena di misura utilizzata per tale indagine è così composta:

Tabella 6.1 – Caratteristiche tecniche del fonometro integratore.

Parametri	Descrizione
Marca	Larson Davis
Modello	Sound Track LXT1
Tipo	Fonometro integratore in classe 1
Matricola	0001884
Preamplificatore + Filtri di Ottava ed 1/3 di Ottava	Integrati nello strumento
Conformità norme	IEC 60651:2001 CLASSE1 IEC 60804:2000 CLASSE1 IEC 61672:2002 CLASSE1 GRUPPO X IEC 61260:2001 OTTAVA ED 1/3 OTTAVA CLASSE 0

Tabella 6.2 – Caratteristiche tecniche del microfono del fonometro integratore.

Parametri	Descrizione
Marca	PCB PIEZOELECTRONICS
Modello	377B02
Tipo	Microfono per campo libero
Matricola	107639
Conformità norme	IEC 61094-4:1995 TIPO WS2F

Tabella 6.3 – Caratteristiche tecniche del calibratore.

Parametri	Descrizione
Marca	Larson Davis
Modello	CAL200
Tipo	Calibratore per fonometro
Matricola	6295
Conformità norme	IEC 60942:2003 CLASSE1

In allegato i certificati di taratura e le dichiarazioni di conformità della catena di misura.

Tabella 6.4 – Tarature strumentazione.

Tipo strumento	Marca	Modello	Data rilascio	Rilasciata da	N° certificato
Fonometro integratore Larson Davis SoundTrack LXT1	Larson Davis	LXT1	14/01/2019	ISOAMBIENTE S.r.l.	LAT 146 10117

6.3 Tecniche di misurazione.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel periodo di riferimento ($LA_{eq,TR}$):

$$T_k = \sum_{i=1}^n (T_{oi});$$

sono state effettuate con tecnica di campionamento.


Il valore $LA_{eq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A» relativo agli intervalli del tempo di osservazione (TO)_i. Il valore di $LA_{eq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{LA_{eq,TR}} = 10 \log \left[\frac{1}{T_k} \sum_{i=1}^n (T_{oi}) \cdot 10^{0,1 L_{Ai} + \sigma_{oi}} \right] dB(A)$$

La metodologia di misura rileva valori di ($LA_{eq,TR}$) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura è arrotondata a 0,5 dB.

L'installazione IPPC della SMALTIMENTI SUD S.r.l. si trova all'interno di uno spazio privato delimitato da recinzione e fruibile da persone o comunità. Il microfono, in accordo con il D.M. 16/03/98, è stato posizionato a non meno di 1 m dal confine di proprietà. L'altezza del microfono, sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, è stata scelta in accordo con la reale posizione del ricettore.

Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento non è stata mai superiore a 5 m/s. Il microfono è stato munito di cuffia antivento.

Ed. 1 Rev. 0 23/03/2020	ELABORATO 3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE – CLIMA ACUSTICO Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale	
-------------------------------	--	--

6.4 Classe territoriale di rumore.

Il comune di Pozzilli **non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio** per l'individuazione dei valori limite di rumore in ambiente esterno. In assenza della suddetta zonizzazione, secondo la norma transitoria dell'art. 8 del D.P.C.M. del 14/11/1997, **si fa riferimento alla specifica tabella prevista dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/3/1991 (vedasi Tabella 2.5).**

Considerata la destinazione urbanistica del territorio in base al P.R.T. del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia – Venafro, ovvero ***Zona D – insediamenti industriali***, tenuto conto della classificazione effettuata nella tabella del D.P.C.M. 1/3/1991, il sito delle misure può essere considerato alla prima voce ovvero ***“Zona esclusivamente industriale”*** in quanto non ricadono le condizioni delle altre suddivisioni in aree omogenee. **Il valore limite di immissione assoluto previsto per tali aree dalla tabella sopra citata è di 70 dB (A) nel periodo diurno e 70 dB(A) nel periodo notturno.**

6.5 Tempo di riferimento.

Considerato il regime di lavorazione esclusivamente diurno dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della SMALTIMENTI, i rilievi sono stati effettuati durante il periodo di riferimento diurno (6 - 22).

	zona industriale – viale delle ricerche, snc – POZZILLI (IS)	Pag. 19 a 35
--	--	--------------

6.6 Personale presente ai rilievi.

Presenti alle misurazioni sono stati i tecnici Dott. Ing. Carmine Luca DI CRESCENZO (tecnico in acustica ambientale) e il Per. Ind. Maurizio DI BENEDETTO (tecnico in acustica ambientale addetto ai rilievi).

6.7 Inquadramento territoriale.

L'installazione IPPC è ubicata nell'area censita al catasto terreni e fabbricati nel comune di Pozzilli, provincia di Isernia, al foglio 35 particelle 634 e 955, mentre, secondo il piano di fabbricazione del Consorzio per lo sviluppo industriale di Isernia– Venafro, è **insediato nell'area D – insediamenti industriali**.

L'area interessata dall'impianto ha una superficie complessiva pari a 20.100 m² con forma rettangolare. L'accesso al lotto è sull'asse stradale principale della viabilità consortile in via delle ricerche.

Le coordinate geografiche dell'insediamento (punto centrale) sono:

lat. 41° 30' 20,01" N – long. 14° 05' 41,34" E, e un'altitudine rispetto al livello del mare di 209 metri.

Figura 6.1 – Vista area dell'impianto di recupero rifiuti della SMALTIMENTI SUD S.r.l.



6.8 Dati e condizioni climatiche durante i rilievi tecnici.

6.8.1 Dati generali.

Sito delle misure:	Impianto di recupero rifiuti non pericolosi
Zona:	Industriale
Comune:	Viale delle ricerche, snc - Pozzilli (IS)
Data delle misure:	17 Dicembre 2019
Tipo di misure eseguite:	Rumore ambientale - Immissione assoluta in ambiente esterno
Tempo di riferimento Tr:	Diurno: 6.00 - 22.00
Tempo di osservazione To	5 min. (riportato nei fogli delle singole misure)

6.8.2 Dati climatici tempo di riferimento diurno.

Temperatura	12,7 °C
Velocità media del vento	0,6 m/s
Umidità relativa	62 %
Cielo	SERENO
Precipitazioni	ASSENTI

6.9 Rapporti di misura.

RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 1

Punto di misura: 1
Nome file misura: Ambien.017
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

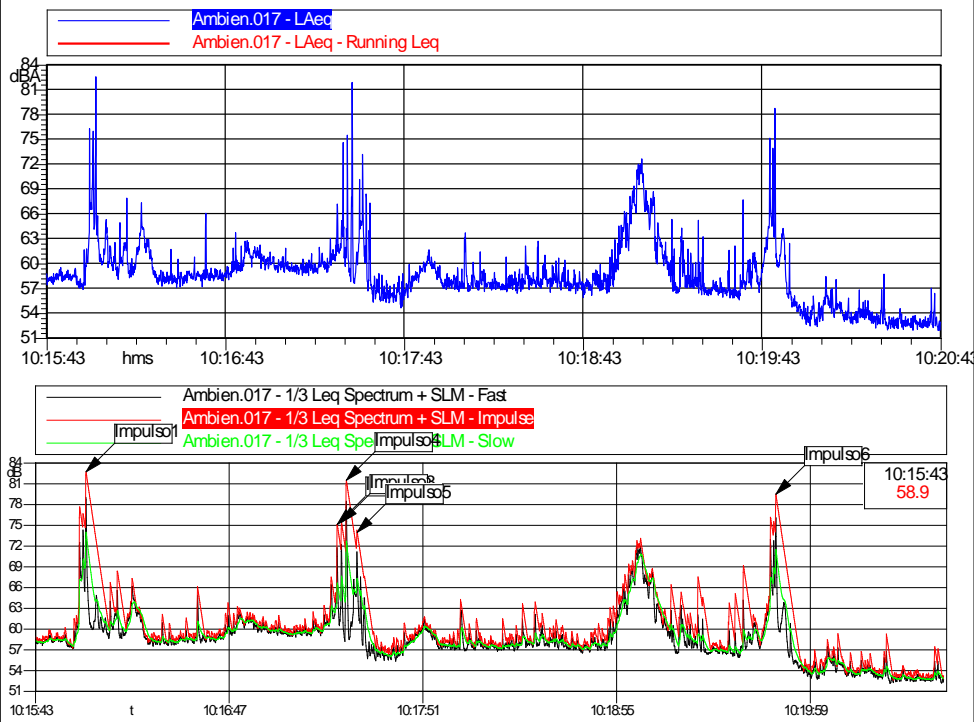
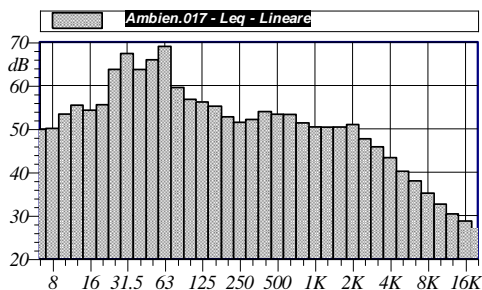
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura (s): 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 10:15:43
Over SLM: 0 Over CBA: 0



Ambien.017 Leq - Lineare					
dB		dB			dB
6.3 Hz	49.9 dB	100 Hz	56.8 dB	1600 Hz	50.4 dB
8 Hz	50.1 dB	125 Hz	56.2 dB	2000 Hz	51.0 dB
10 Hz	53.4 dB	160 Hz	55.2 dB	2500 Hz	47.7 dB
12.5 Hz	55.5 dB	200 Hz	52.8 dB	3150 Hz	45.9 dB
16 Hz	54.3 dB	250 Hz	51.5 dB	4000 Hz	43.4 dB
20 Hz	55.6 dB	315 Hz	52.2 dB	5000 Hz	40.2 dB
25 Hz	63.7 dB	400 Hz	54.0 dB	6300 Hz	38.0 dB
31.5 Hz	67.4 dB	500 Hz	53.4 dB	8000 Hz	35.2 dB
40 Hz	63.7 dB	630 Hz	53.3 dB	10000 Hz	32.6 dB
50 Hz	65.9 dB	800 Hz	51.4 dB	12500 Hz	30.4 dB
63 Hz	69.0 dB	1000 Hz	50.4 dB	16000 Hz	28.7 dB
80 Hz	59.5 dB	1250 Hz	50.4 dB	20000 Hz	27.1 dB

L1: 70.9 dBA L5: 65.5 dBA
L10: 62.5 dBA L50: 58.2 dBA
L90: 53.8 dBA L95: 53.0 dBA

L_{Aeq} = 61.1 dB



Come evidenziato nel grafico, in questo punto di misura è stato rilevato del rumore impulsivo non attribuibile alle attività della SMALTIMENTI ma proveniente da altre attività della zona ovvero dagli opifici circostanti.

RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 2

Punto di misura: 2
Nome file misura: Ambien.018
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

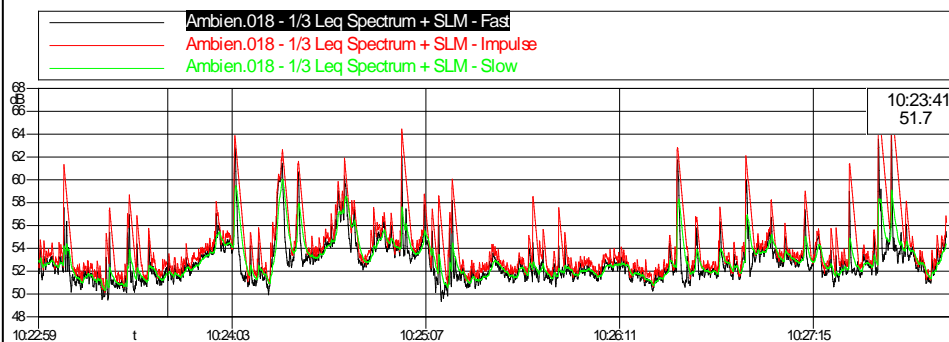
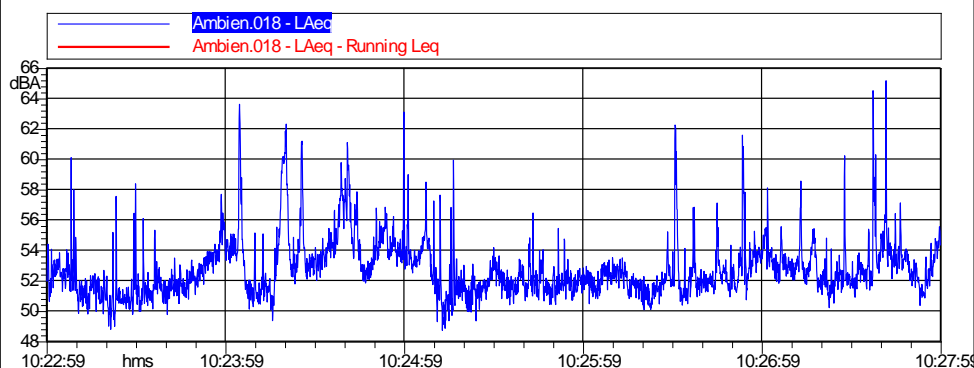
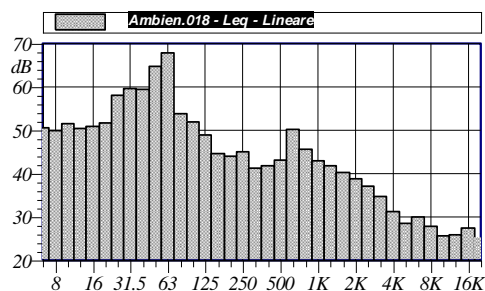
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura (s): 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 10:22:59
Over SLM: 0 Over OBA: 0



Ambien.018 Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	50.6 dB	100 Hz	51.9 dB	1600 Hz	40.3 dB
8 Hz	49.9 dB	125 Hz	48.9 dB	2000 Hz	38.8 dB
10 Hz	51.5 dB	160 Hz	44.6 dB	2500 Hz	37.1 dB
12.5 Hz	50.4 dB	200 Hz	44.0 dB	3150 Hz	34.7 dB
16 Hz	50.9 dB	250 Hz	45.0 dB	4000 Hz	31.3 dB
20 Hz	51.7 dB	315 Hz	41.3 dB	5000 Hz	28.5 dB
25 Hz	58.1 dB	400 Hz	41.8 dB	6300 Hz	30.0 dB
31.5 Hz	59.6 dB	500 Hz	43.1 dB	8000 Hz	27.8 dB
40 Hz	59.4 dB	630 Hz	50.2 dB	10000 Hz	25.7 dB
50 Hz	64.7 dB	800 Hz	45.6 dB	12500 Hz	25.9 dB
63 Hz	67.8 dB	1000 Hz	43.0 dB	16000 Hz	27.4 dB
80 Hz	53.8 dB	1250 Hz	41.8 dB	20000 Hz	25.4 dB

L1: 60.2 dBA L5: 56.5 dBA
L10: 55.0 dBA L50: 52.5 dBA
L90: 51.0 dBA L95: 50.6 dBA

$L_{Aeq} = 53.4$ dB



RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 3

Punto di misura: 3
Nome file misura: Ambien.019
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

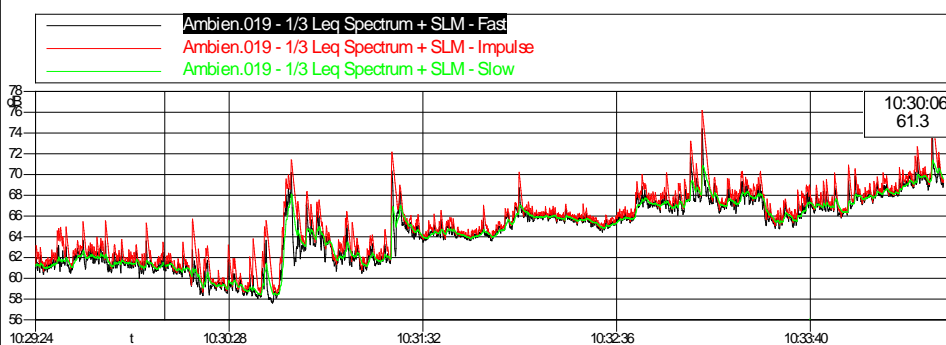
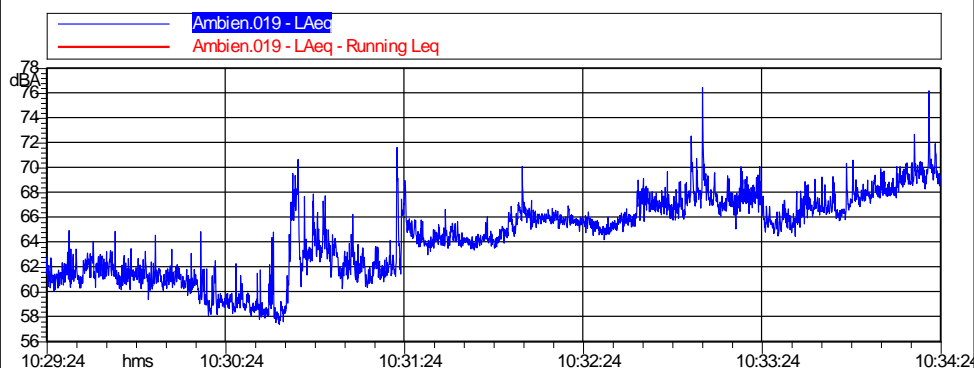
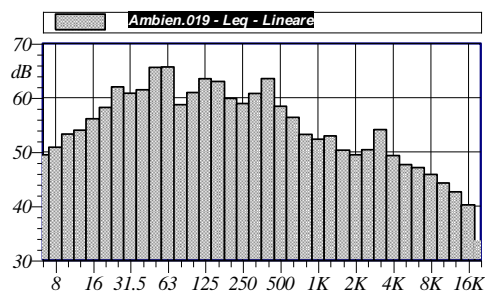
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura [s]: 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 10:29:24
Over SLM: 0 Over CBA: 0



Ambien.019 Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	49.5 dB	100 Hz	60.9 dB	1600 Hz	50.3 dB
8 Hz	50.9 dB	125 Hz	63.5 dB	2000 Hz	49.5 dB
10 Hz	53.3 dB	160 Hz	63.0 dB	2500 Hz	50.4 dB
12.5 Hz	54.0 dB	200 Hz	59.9 dB	3150 Hz	54.1 dB
16 Hz	56.1 dB	250 Hz	58.9 dB	4000 Hz	49.3 dB
20 Hz	58.2 dB	315 Hz	60.8 dB	5000 Hz	47.7 dB
25 Hz	62.0 dB	400 Hz	63.5 dB	6300 Hz	47.1 dB
31.5 Hz	60.8 dB	500 Hz	58.4 dB	8000 Hz	45.9 dB
40 Hz	61.5 dB	630 Hz	56.4 dB	10000 Hz	44.3 dB
50 Hz	65.6 dB	800 Hz	53.2 dB	12500 Hz	42.7 dB
63 Hz	65.7 dB	1000 Hz	52.3 dB	16000 Hz	40.2 dB
80 Hz	58.7 dB	1250 Hz	53.0 dB	20000 Hz	33.6 dB

L1: 70.3 dBA L5: 69.1 dBA
L10: 68.3 dBA L50: 65.0 dBA
L90: 60.4 dBA L95: 59.0 dBA

$L_{Aeq} = 65.6 \text{ dB}$



RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 4

Punto di misura: 4
Nome file misura: Ambien.021
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

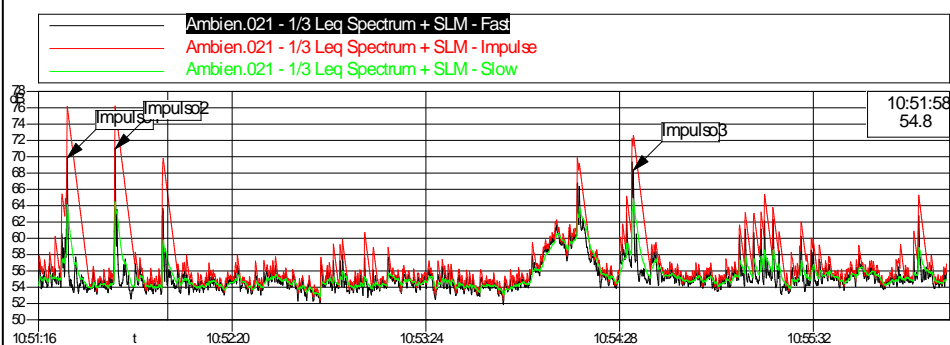
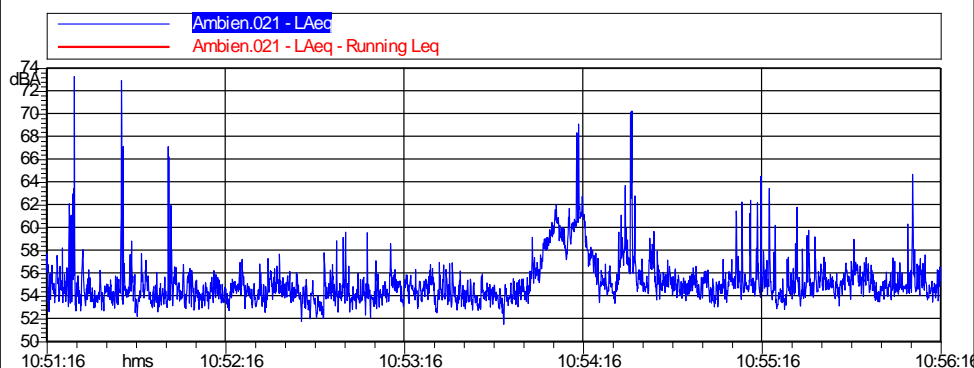
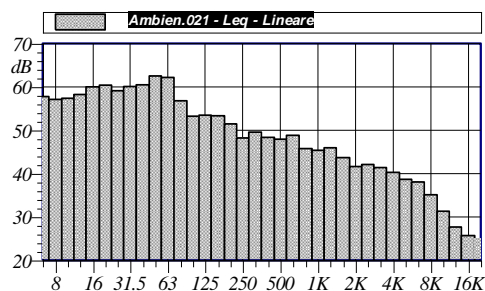
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura [s]: 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 10:51:16
Over SLM: 0 Over CBA: 0



Ambien.021 Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	57.8 dB	100 Hz	53.2 dB	1600 Hz	43.7 dB
8 Hz	57.1 dB	125 Hz	53.5 dB	2000 Hz	41.6 dB
10 Hz	57.4 dB	160 Hz	53.3 dB	2500 Hz	42.1 dB
12.5 Hz	58.2 dB	200 Hz	51.5 dB	3150 Hz	41.4 dB
16 Hz	60.0 dB	250 Hz	48.2 dB	4000 Hz	40.3 dB
20 Hz	60.4 dB	315 Hz	49.6 dB	5000 Hz	38.7 dB
25 Hz	59.1 dB	400 Hz	48.4 dB	6300 Hz	38.1 dB
31.5 Hz	60.1 dB	500 Hz	47.9 dB	8000 Hz	35.1 dB
40 Hz	60.5 dB	630 Hz	48.8 dB	10000 Hz	31.3 dB
50 Hz	62.5 dB	800 Hz	45.8 dB	12500 Hz	27.7 dB
63 Hz	62.2 dB	1000 Hz	45.4 dB	16000 Hz	25.7 dB
80 Hz	56.8 dB	1250 Hz	46.0 dB	20000 Hz	25.1 dB

L1: 62.3 dBA L5: 59.3 dBA
L10: 57.4 dBA L50: 54.8 dBA
L90: 53.6 dBA L95: 53.3 dBA

L_{Aeq} = 56.0 dB



In questo punto di misura è stato rilevato del rumore impulsivo non attribuibile alle attività della SMALTIMENTI ma proveniente da altre attività della zona ovvero dagli opifici circostanti.

RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 5

Punto di misura: 5
Nome file misura: Ambien.022
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

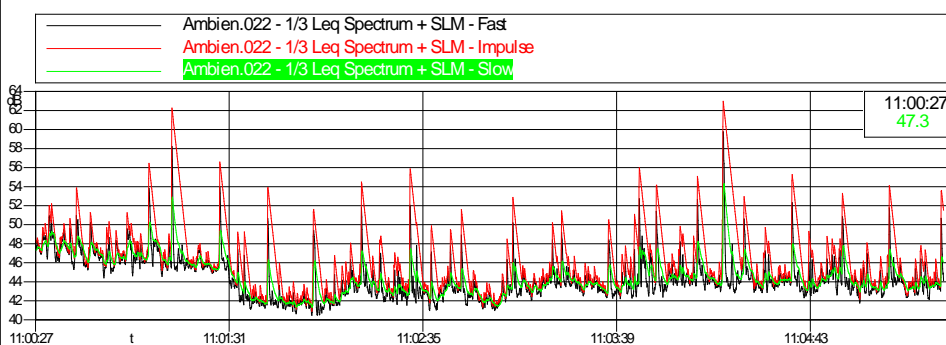
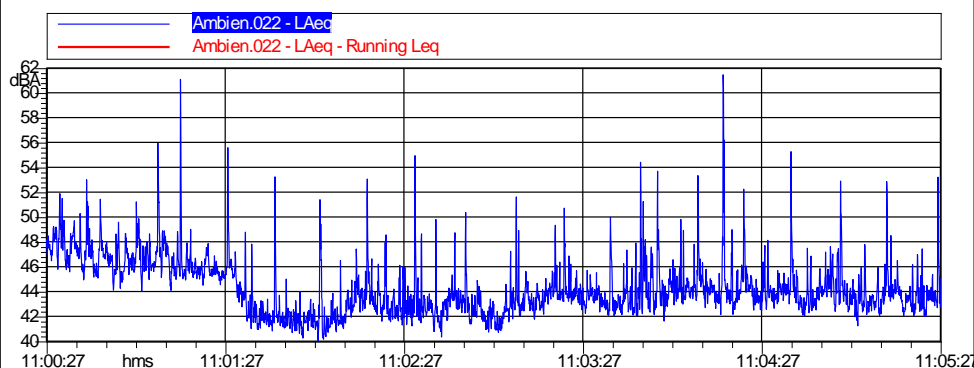
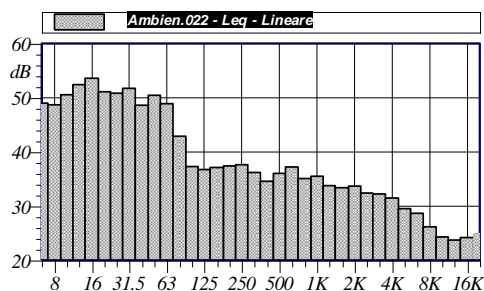
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura (s): 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 11:00:27
Over SLM: 0 Over CBA: 0



Ambien.022 Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	49.0 dB	100 Hz	37.3 dB	1600 Hz	33.4 dB
8 Hz	48.7 dB	125 Hz	36.8 dB	2000 Hz	33.7 dB
10 Hz	50.6 dB	160 Hz	37.1 dB	2500 Hz	32.4 dB
12.5 Hz	52.4 dB	200 Hz	37.4 dB	3150 Hz	32.2 dB
16 Hz	53.6 dB	250 Hz	37.6 dB	4000 Hz	31.5 dB
20 Hz	51.1 dB	315 Hz	36.2 dB	5000 Hz	29.6 dB
25 Hz	50.8 dB	400 Hz	34.6 dB	6300 Hz	28.7 dB
31.5 Hz	51.7 dB	500 Hz	36.0 dB	8000 Hz	26.2 dB
40 Hz	48.6 dB	630 Hz	37.2 dB	10000 Hz	24.3 dB
50 Hz	50.5 dB	800 Hz	35.1 dB	12500 Hz	23.7 dB
63 Hz	48.9 dB	1000 Hz	35.5 dB	16000 Hz	24.2 dB
80 Hz	42.9 dB	1250 Hz	33.8 dB	20000 Hz	24.9 dB

L1: 51.6 dBA L5: 48.3 dBA
L10: 47.2 dBA L50: 43.8 dBA
L90: 41.9 dBA L95: 41.5 dBA

$L_{Aeq} = 45.1$ dB



RUMORE AMBIENTALE DIURNO PUNTO 6

Punto di misura: 6
Nome file misura: Ambien.023
Località: SMALTIMENTI SUD SRL - POZZILLI (IS)

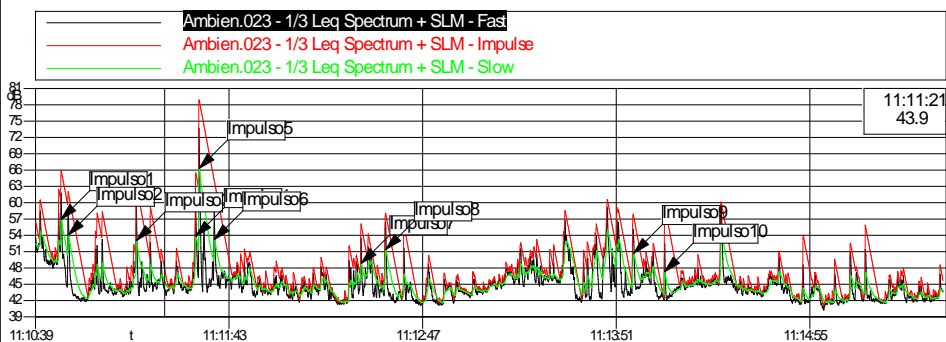
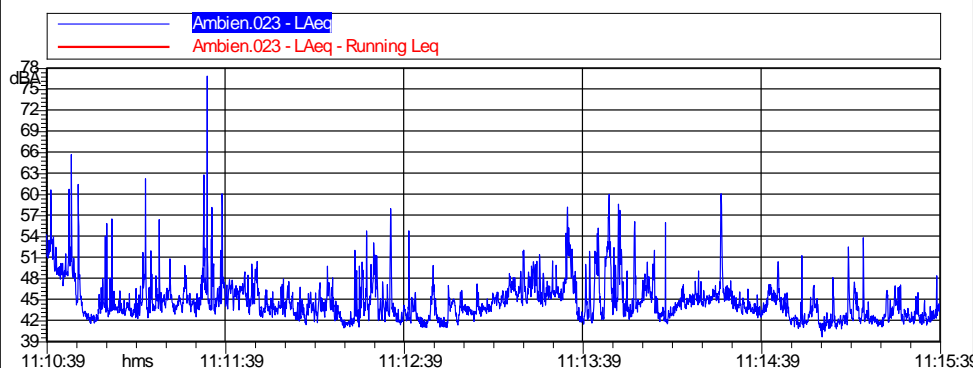
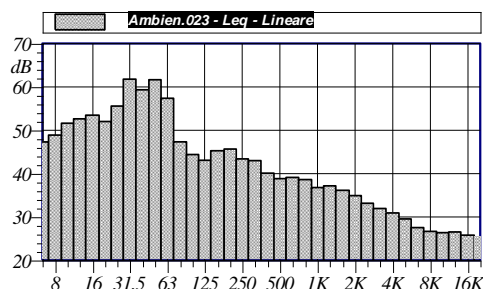
Strumentazione: LxT1 0001884
Durata misura [s]: 300.0
Data, ora misura: 17/12/2019 11:10:39
Over SLM: 0 Over CBA: 0



Ambien.023 Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	47.3 dB	100 Hz	44.4 dB	1600 Hz	36.2 dB
8 Hz	48.9 dB	125 Hz	43.1 dB	2000 Hz	34.9 dB
10 Hz	51.6 dB	160 Hz	45.3 dB	2500 Hz	33.2 dB
12.5 Hz	52.6 dB	200 Hz	45.7 dB	3150 Hz	32.0 dB
16 Hz	53.5 dB	250 Hz	43.4 dB	4000 Hz	30.9 dB
20 Hz	52.0 dB	315 Hz	43.0 dB	5000 Hz	29.6 dB
25 Hz	55.8 dB	400 Hz	40.1 dB	6300 Hz	27.8 dB
31.5 Hz	61.8 dB	500 Hz	38.9 dB	8000 Hz	26.7 dB
40 Hz	59.3 dB	630 Hz	39.1 dB	10000 Hz	26.4 dB
50 Hz	61.6 dB	800 Hz	38.6 dB	12500 Hz	26.6 dB
63 Hz	57.4 dB	1000 Hz	36.8 dB	16000 Hz	25.8 dB
80 Hz	47.3 dB	1250 Hz	37.2 dB	20000 Hz	25.4 dB

L1: 56.6 dBA L5: 50.9 dBA
L10: 48.6 dBA L50: 44.2 dBA
L90: 42.0 dBA L95: 41.7 dBA

$L_{Aeq} = 47.9$ dB




In questo punto di misura è stato rilevato del rumore impulsivo non attribuibile alle attività della SMALTIMENTI ma proveniente da altre attività della zona ovvero dagli opifici circostanti.

6.10 Riepilogo dei valori delle misure.

Tabella 6.5 – Riepilogo valori di rumore ambientale diurno.

Punto di misura	Rumore Ambientale LA _{eq} dB(A) (Dato rilevato)	Penalizzazioni (dB)*			Rumore Ambientale LA _{eq} dB(A) (Arrotondamento a ± 0,5 dB)
		kt	kb	ki	
1	61,1				61,0
2	53,4				53,5
3	65,6				65,5
4	56,0				56,0
5	45,1				45,0
6	47,9				48,0

*Le penalizzazioni sono riferite ed applicate in base alla eventuale presenza di componenti tonali (kt), componenti tonali in bassa frequenza (kb) e componenti impulsive (ki)

Ed. 1 Rev. 0 23/03/2020	ELABORATO 3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE – CLIMA ACUSTICO Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale	
-------------------------------	--	--

7. CONCLUSIONI.




Premesso che il sottoscritto Dott. Ing. Carmine Luca Di Crescenzo è incluso nell'elenco nazionale dei tecnici competenti in acustica ambientale dal 10/12/2018, al n. 2979, con precedente iscrizione al n. 25 dell'elenco Regione Molise, giusta Determinazione Dirigenziale della Regione Molise n. 137 del 02/12/02, accertato che la società SMALTIMENTI SUD S.r.l. esercita la propria attività in luogo consentito, considerato che il comune di POZZILLI (IS) non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio; che il sito delle misure ricade nella tabella presente nell'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 1/03/1991 e si applica, come riferimento limite, il valore massimo di immissione assoluta di 70 dB(A) per il periodo di osservazione diurno e notturno.

Considerato i rilievi fonometrici eseguiti e i punti rappresentativi individuati, il sottoscritto certifica che il livello di immissione di rumore nell'ambiente esterno non è superato anche nelle condizioni progettuali delle modifiche richieste dal gestore.

	zona industriale – viale delle ricerche, snc – POZZILLI (IS)	Pag. 29 a 35
--	--	--------------

8. ALLEGATI.

8.1 Certificati di taratura catena di misura.

 ISOAMBIENTE Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente isoambiente S.r.l. Unità Operativa Principale di Termoli (CB) Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB) Tel. & Fax +39 0875 702542 Web : www.isoambiente.com e-mail: info@isoambiente.com	Centro di Taratura LAT N° 146 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura		 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO LAT N° 146
Pagina 1 di 8 Page 1 of 8			
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10117 <i>Certificate of Calibration</i>			
<ul style="list-style-type: none">- data di emissione <i>date of issue</i>- cliente <i>customer</i>- destinatario <i>receiver</i>- richiesta <i>application</i>- in data <i>date</i>	<p>2019/01/14</p> <p>Di Crescenzo ing. Carmine Luca V.le Benedetto Croce, 147/5 - 66100 Chieti (CH)</p> <p>Di Crescenzo ing. Carmine Luca</p> <p>T010/19</p> <p>2019/01/07</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>	
<p><u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i></p> <ul style="list-style-type: none">- oggetto <i>item</i>- costruttore <i>manufacturer</i>- modello <i>model</i>- matricola <i>serial number</i>- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>- data delle misure <i>date of measurements</i>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<p>Fonometro</p> <p>LARSON DAVIS</p> <p>LxT1</p> <p>0001884</p> <p>2019/01/09</p> <p>2019/01/14</p> <p>19-0039-RLA</p>		
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura <i>k</i> corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore <i>k</i> vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p>			
<p>Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i></p>			
<p><i>Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.</i></p>			



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10118
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/01/14
- cliente <i>customer</i>	Di Crescenzo ing. Carmine Luca V.le Benedetto Croce, 147/5 - 66100 Chieti (CH)
- destinatario <i>receiver</i>	Di Crescenzo ing. Carmine Luca
- richiesta <i>application</i>	T010/19
- in data <i>date</i>	2019/01/07
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	LxT1
- matricola <i>serial number</i>	0001884
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/01/09
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/01/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0040-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



ISOambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10119
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/01/14
- cliente <i>customer</i>	Di Crescenzo ing. Carmine Luca V.le Benedetto Croce, 147/5 - 66100 Chieti (CH)
- destinatario <i>receiver</i>	Di Crescenzo ing. Carmine Luca
- richiesta <i>application</i>	T010/19
- in data <i>date</i>	2019/01/07
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	CAL 200
- matricola <i>serial number</i>	6295
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/01/09
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/01/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0041-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.


Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

8.1 Istanza di inserimento nell'elenco nazionale dei tecnici in acustica ambientale.



Regione Molise
IV DIPARTIMENTO
GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' E RISORSE NATURALI
SERVIZIO 9 - TUTELA AMBIENTALE

Spett.le Ing. DI CRESCENZO Carmine Luca
CHIETI (CH)
carmineluca.dicrescenzo@ingpec.eu

OGGETTO: D.Lgs n. 42/2017 – art. 21, comma 5 – istanza di inserimento nell'elenco dei tecnici competenti in materia di acustica istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – comunicazioni.

Con riferimento all'istanza di inserimenti di cui in oggetto, per opportuna conoscenza si comunica che questo Servizio Regionale, in stretta applicazione delle disposizioni contenute nell'art. 25, comma 3 del D.Lgs n. 42/2017, ha inviato i Vs. dati personali presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al fine di consentire l'iscrizione della S.V. nell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale istituito presso la su menzionata struttura ministeriale.

La comunicazione dei dati si è limitata esclusivamente alle informazioni richieste dalla stessa struttura ministeriale, per il conseguimento delle finalità di cui sopra. Il trattamento dei dati, avvenuto attraverso l'utilizzo di apposito software predisposto dai tecnici del Ministero, è stato condotto secondo le modalità indicate nell'art. 21, commi 3 e 4 del D.Lgs n. 42/2017 nonché nel rispetto delle dichiarazioni riportate nell'istanza di inserimento e dell'informativa resa dalla S.V. ai sensi del D.Lgs n. 196/2013, vigente all'epoca della presentazione dell'istanza stessa.

Si rammenta, infine, che gli iscritti nell'elenco ministeriale dei tecnici competenti in acustica devono partecipare, nell'arco di 5 anni dalla data di pubblicazione nell'elenco stesso e per ogni quinquennio successivo, a corsi di aggiornamento per una durata complessiva di almeno 30 ore distribuite su almeno 3 anni. L'avvenuta partecipazione con profitto ai corsi deve essere comunicata a questo Servizio. La mancata osservanza dell'obbligo di aggiornamento professionale comporta la sospensione temporanea per sei mesi e, in caso di inadempienza, la cancellazione del tecnico dall'elenco ministeriale.

Distinti saluti.

Il Direttore
Ing. Luigi Vecere
*Documento informatico sottoscritto con
firma digitale ex art. 24 D.Lgs n. 82/2005*

*Via Nazario Sauro, 1 – 86100 CAMPOBASSO
PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it*

Pagina 1

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 93680/2018 del 13-07-2018
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

8.2 Certificato di qualità.



CERTIFICATO N. 18956/08/S
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF

STUDIO TECNICO DI CRESCENZO

VIA CASALBORDINO 3 66100 Chieti (CH) ITALIA
NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIALE BENEDETTO CROCE 147 66100 Chieti (CH) ITALIA E CENTRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 9001:2015

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

PROGETTAZIONE, SVILUPPO ED EROGAZIONE DI SERVIZI DI CONSULENZA IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO E TECNICO-AMBIENTALE.

DESIGN, DEVELOPMENT AND PROVISION OF CONSULTANCY SERVICES RELATED TO OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND TECHNICAL-ENVIRONMENTAL MATTERS.

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system
L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the certification of Quality Management Systems

Prima emissione First Issue	23.12.2008	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	18.01.2018
Data scadenza Expiry Date	21.01.2021	Data revisione Revision date	18.01.2018

Simone Farinelli
Manager, Pescara Certification



RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy


L'UNIONE FA LA FORZA
SGA N° 002 A SGA N° 001 G
SGA N° 002 D DAP N° 001 H
PRG N° 002 B PRG N° 004 C
SCR N° 003 F LAB N° 0032
SGE N° 008 M ISF N° 0095
ITX N° 002 L GHS N° 002 O
EPAS N° 014 P

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements


MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org
For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org
Per i requisiti della norma non applicabili al campo di applicazione del sistema di gestione dell'organizzazione, riferirsi alle informazioni documentate relative.
Reference is to be made to the relevant documented information for the requirements of the standard that cannot be applied to the Organization's management system scope

CISQ is a member of

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
www.ionet-certification.com
IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

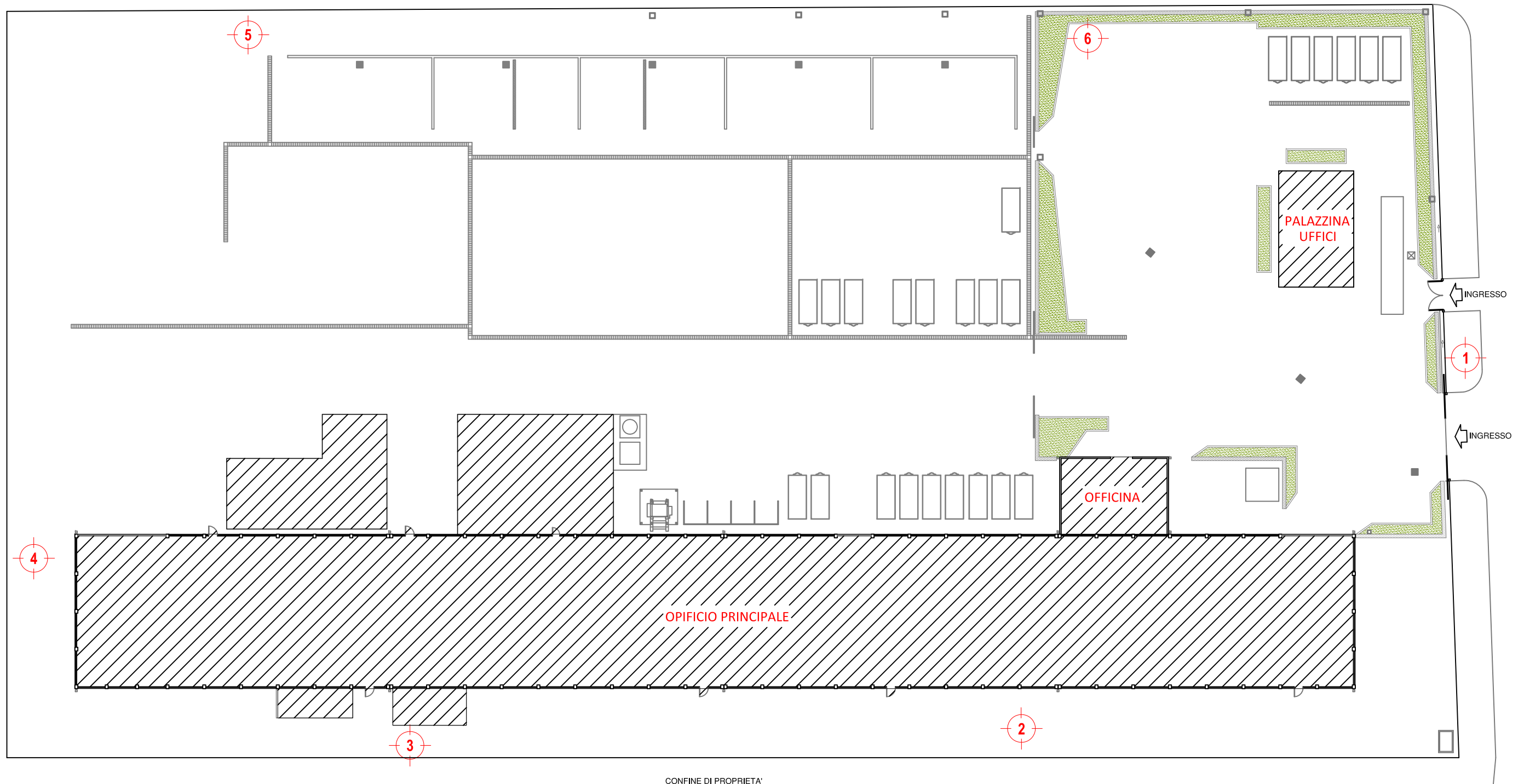
Ed. 1 Rev. 0 23/03/2020	ELABORATO 3 VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE – CLIMA ACUSTICO Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale	
-------------------------------	--	---

8.3 Planimetria punti di misura.

Vedi elaborato grafico allegato.

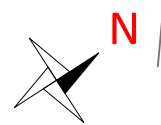
	zona industriale – viale delle ricerche, snc – POZZILLI (IS)	Pag. 35 a 35
--	--	--------------

CONFINO DI PROPRIETA'



CONFINO DI PROPRIETA'

STRADA DI COLLEGAMENTO ZONA INDUSTRIALE - VIALE DELLE RICERCHE



 PUNTI DI MISURA



SMALTIMENTI SUD S.R.L.
Via delle ricerche, snc
Zona Industriale
86077 POZZILLI (IS)

PLANIMETRIA PUNTI DI MISURA

FONOMETRIE AMBIENTALI
(L. 447/95 e s.m.i.)

REVISIONE	-	NOME FILE	DATA	SCALA
DATA	-	planimetria_punti_di_misura.dwg	23/03/2020	FUORI SCALA
REDATTO		APPROVATO	VERIFICATO	TAVOLA
M. DI BENEDETTO		C.L. DI CRESCENZO	C.L. DI CRESCENZO	TAV. 1/1

Studio Tecnico
Dott. Ing. Carmine Luca DI CRESCENZO
Viale Benedetto Croce, 147/5
66100 Chieti (CH)
tel. e fax +39 0871 071950
email info@studiodicrescenzo.it
www.studiodicrescenzo.it

